



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

2018



LA SITUATION MONDIALE DES PÊCHES ET DE L'AQUACULTURE

**ATTEINDRE LES OBJECTIFS DE
DÉVELOPPEMENT DURABLE**

Cette publication phare fait partie de la série **L'ÉTAT DU MONDE** de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

Référence bibliographique à citer:

FAO. 2018. *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2018. Atteindre les objectifs de développement durable*. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-130692-5

© FAO 2018



Certains droits réservés. Ce travail est mis à la disposition du public sous la Licence Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 Organisations Internationales (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.fr>).

Selon les termes de cette licence, ce travail peut être copié, diffusé et adapté à des fins non commerciales, sous réserve de mention appropriée de la source. Lors de l'utilisation de ce travail, aucune indication relative à l'approbation de la part de la FAO d'une organisation, de produits ou de services spécifiques ne doit apparaître. L'utilisation du logo de la FAO n'est pas autorisée. Si le travail est adapté, il doit donc être sous la même licence Creative Commons ou sous une licence équivalente. Si ce document fait l'objet d'une traduction, il est obligatoire d'intégrer la clause de non responsabilité suivante accompagnée de la citation requise: «Cette traduction n'a pas été réalisée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). La FAO n'est pas responsable du contenu ou de l'exactitude de cette traduction. L'édition originale anglaise doit être l'édition qui fait autorité.»

Toute médiation relative aux différends en rapport avec la licence doit être menée conformément au Règlement d'arbitrage de la Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI) actuellement en vigueur.

Documents de tierce partie. Les utilisateurs qui souhaitent réutiliser des matériels provenant de ce travail et qui sont attribués à un tiers, tels que des tableaux, des figures ou des images, ont la responsabilité de déterminer si l'autorisation est requise pour la réutilisation et d'obtenir la permission du détenteur des droits d'auteur. Le risque de demandes résultant de la violation d'un composant du travail détenu par une tierce partie incombe exclusivement à l'utilisateur.

Ventes, droits et licences. Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications/fr/) et peuvent être acquis par le biais du courriel suivant: publications-sales@fao.org. Les demandes pour usage commercial doivent être soumises à: www.fao.org/contactus/licence-request. Les demandes relatives aux droits et aux licences doivent être adressées à: copyright@fao.org.

PHOTOGRAPHIE DE COUVERTURE ©FAO/Sia Kambo

ABIDJAN, CÔTE D'IVOIRE. Débarquement de thons.

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	vi		
MÉTHODE	viii		
REMERCIEMENTS	ix		
ABRÉVIATIONS, SIGLES ET ACRONYMES	xi		
PREMIÈRE PARTIE		TROISIÈME PARTIE	
SITUATION MONDIALE	2	PRINCIPALES	
Vue d'ensemble	2	ÉTUDES EN COURS	148
Production des pêches de capture	9	Changement climatique: incidences et stratégies	148
Production aquacole	19	Pêche et aquaculture artisanales	157
Pêcheurs et aquaculteurs	33	Valoriser le potentiel de l'aquaculture	164
Flottes de pêche	38	Commerce international, chaînes de valeur durables et protection des consommateurs	170
Situation des ressources de la pêche	42	Quelques préoccupations liées à la pollution marine	177
Utilisation et transformation du poisson	52	Problèmes sociaux	182
Commerce du poisson et produits halieutiques ou aquacoles	59		
Consommation de poisson	76	QUATRIÈME PARTIE	
Gouvernance et politiques	86	PERSPECTIVES ET NOUVEAUX ENJEUX	190
		La croissance bleue en action	190
DEUXIÈME PARTIE		Rôle émergent de la coopération régionale pour le développement durable	197
PÊCHE ET AQUACULTURE: LA FAO EN ACTION	98	Rôle des organes régionaux des pêches dans le développement de l'aquaculture	201
La pêche et les objectifs de développement durable: concrétiser le Programme 2030	98	Technologies de rupture	204
Approche de la FAO pour l'amélioration de la qualité et de l'utilité des données relatives à la pêche de capture	105	Projections relatives à la pêche, à l'aquaculture et aux marchés	208
Lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée: évolution de la situation à l'échelle mondiale	112		
Biodiversité, pêches et aquaculture	117	BIBLIOGRAPHIE	224
Nouvel éclairage sur la pêche continentale mondiale: contribution à la réalisation des ODD	124		
La contribution du poisson à la sécurité alimentaire et à la nutrition humaine	130		
Application de l'approche écosystémique à la pêche et à l'aquaculture – résultats positifs et difficultés	138		

REMERCIEMENTS

Le rapport sur *La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2018* a été élaboré sous la direction générale de Manuel Barange et d'un comité de rédaction sous sa direction, constitué de Jaqueline Alder, Uwe Barg, Simon Funge-Smith, Piero Mannini, Marc Taconet et Julian Plummer.

Les principaux auteurs (tous affiliés à la FAO, sauf indication contraire) sont les suivants:

Première partie

Production des pêches de capture: Luca Garibaldi (auteur principal) et Simon Funge-Smith.

Production aquacole: Xiaowei Zhou (auteur principal) et Junning Cai.

Pêcheurs et aquaculteurs; Flottes de pêche: Jennifer Gee.

Situation des ressources de la pêche: Yimin Ye (auteur principal), Tarûb Bahri, Pedro Barros, Simon Funge-Smith, Nicolas L. Gutierrez, Jeremy Mendoza-Hill, Hassan Moustahfid, Merete Tandstad et Marcelo Vasconcellos.

Utilisation et transformation: Stefania Vannuccini.

Commerce: Stefania Vannuccini (auteur principal) et Felix Dent.

Consommation: Stefania Vannuccini (auteur principal), Felix Dent et Gabriella Laurenti.

Gouvernance: Rebecca Metzner (auteur principal), Uwe Barg, Pedro Barros, Matthew Camilleri, Nicole Franz, Kim Friedman, Simon Funge-Smith et Piero Mannini, avec la participation de Lori Curtis, Mariaeleonora D'Andrea, Eliana Haberkon, Mathias Halwart et Melba Reantaso.

Deuxième partie

Objectifs de développement durable: Uwe Barg (auteur principal), Joseph Catanzano, Kim Friedman, William Emerson, Nicolas L. Gutierrez et Yimin Ye, avec la participation de Malcolm Beveridge, Marcio Castro de Souza, Nicole Franz, Matthias Halwart et Marc Taconet.

Amélioration des données sur les pêches de capture: Marc Taconet (auteur principal), Alejandro Anganuzzi, Luca Garibaldi, Cristina Ribeiro et Yimin Ye, avec la participation de Nicolas L. Gutierrez et Stefania Vannuccini.

Pêche illicite, non déclarée et non réglementée: Matthew Camilleri (auteur principal), Lori Curtis, Eliana Haberkon, Alicia Mosteiro et Nianjun Shen, avec la participation de José Acuña, Giuliano Carrara, Lorenzo Coppola, Piero Mannini et Joseph Zelasney.

Biodiversité: Kim Friedman (auteur principal), Vera Agostini, Matthias Halwart, Jessica Sanders, Lena Westlund et Xiaowei Zhou, avec la participation de Devin Bartley, Malcolm Beveridge et Jokim Kitolelei.

Pêches continentales: Simon Funge-Smith (auteur principal) et Devin Bartley, avec la participation de José Aguilar-Manjarrez, Nicole Franz, John Valbo-Jørgensen, Gerd Marmulla, Felix Marttin et Florence Poulain.

Sécurité alimentaire et nutrition humaine: Malcolm Beveridge (auteur principal), Neil Andrew (Centre national australien pour les ressources océaniques et la sécurité, Université de Wollongong), Junning Cai, Ruth Charondierre, Simon Funge-Smith, Elizabeth Graham, Helga Josupeit, Doris Rittenschober, Alessandro Romeo, Jessica Sanders, Marc Taconet, Jogeir Toppe et Stefania Vannuccini.

Approche écosystémique: Pedro Barros (auteur principal), José Aguilar Manjarez, Tarûb Bahri, Gabriella Bianchi (Institut de recherche marine, Norvège), Merete Tandstad et Hiromoto Watanabe, avec la participation de Simon Funge-Smith, Nicolas L. Gutierrez, Hassan Moustahfid et Marcelo Vasconcellos.

REMERCIEMENTS

Troisième partie

Changement climatique: Manuel Barange (auteur principal), Tarûb Bahri, Cécile Brugère, Cassandra De Young, Anton Ellenbroek, Simon Funge-Smith, Daniela C. Kalikoski, Alessandro Lovatelli, Hassan Moustahfid et Florence Poulain.

Pêche et aquaculture artisanales: Nicole Franz (auteur principal), Xavier Basurto (Duke University, États-Unis d'Amérique), Malcolm Beveridge, Lionel Dabbadie, Cassandra De Young, Anton Ellenbroek, Aureliano Gentile, Alessandro Lovatelli, Melba Reantaso, Susana Siar, Kiran Viparthy, John Virdin (Duke University, États-Unis d'Amérique), Hiromoto Watanabe et Lena Westlund.

Valoriser le potentiel de l'aquaculture: Malcolm Beveridge (auteur principal), José Aguilar-Manjarrez, Florence Poulain et Melba Reantaso.

Commerce international, chaînes de valeur durables et protection des consommateurs: John Ryder (auteur principal), Marcio Castro de Souza, Yvette Diei-Ouadi, Esther Garrido-Gamarro, Aureliano Gentile et Nianjun Shen.

Pollution des océans: Tarûb Bahri (auteur principal), Uwe Barg, Esther Garrido Gamarro, Pingguo He et Joanna Toole.

Questions sociales: Uwe Barg (auteur principal), Mariaeleonora D'Andrea, Yvette Diei-Ouadi, Alejandro Flores, Nicole Franz, Jennifer Gee, Daniela C. Kalikoski, Felix Marttin, Florence Poulain, Susana Siar, Margaret Vidar et Sisay Yeshanew.

Quatrième partie

Croissance bleue: Jacqueline Alder (auteur principal), José Aguilar-Manjarrez, Uwe Barg, Malcolm Beveridge, Joseph Catanzano, José Estors Carballo, Kim Friedman, Simon Funge-Smith, Amber Himes-Cornell, Jokim Kitolelei, Hassan Moustahfid et John Ryder.

Coopération régionale pour le développement durable: Pedro Barros (auteur principal), Eliana Haberkon et Piero Mannini.

Rôle des organes régionaux des pêches dans le développement de l'aquaculture: Piero Mannini (auteur principal), Eliana Haberkon et Fabio Massa, avec la participation de José Aguilar Manjarrez et Malcolm Beveridge.

Technologies de rupture: Jacqueline Alder (auteur principal), Anton Ellenbroek, Marc Taconet, Kiran Viparthy et Jiaxi Wang.

Projections: Stefania Vannuccini (auteur principal) et Junning Cai.

Cette édition a également bénéficié de l'examen externe de trois spécialistes de la pêche de capture, du commerce des produits de la pêche et de l'accès au marché: David Little (Stirling University, Royaume-Uni), et deux autres contributeurs qui souhaitent rester anonymes. Leur importante contribution est appréciée à sa juste valeur.

Le rapport a été examiné en interne par Vera Agostini, Manuel Barange et le comité de rédaction de SOFIA, ainsi que par des collègues d'autres divisions techniques de la FAO que le Département des pêches et de l'aquaculture.

Andrea Perlis est intervenue en tant qu'éditrice linguistique et coordinatrice de production, sous la direction de Marc Taconet. Les services de traduction et d'impression ont été assurés par le Service de programmation et de documentation des réunions de la Division de la Conférence, du Conseil et du protocole de la FAO.

Le Groupe des publications de la FAO (OCCP) rattaché au Bureau de la communication de l'Organisation a géré les phases d'édition, de maquette et de coordination de la production du rapport, dans les six langues officielles.

- » principales parties prenantes et en tenant compte des interactions possibles avec d'autres secteurs. Ces directives, qui se veulent aussi pratiques que possible, contiennent des avis concernant chaque étape du processus et accompagnés d'exemples, dans le cadre des quatre éléments ci-après.
- **Recensement et évaluation des capacités institutionnelles:** cet élément vise à préparer le terrain en vue d'assurer la participation des principales parties prenantes à l'élaboration et à la mise en œuvre de plans nationaux d'adaptation intersectoriels. Il s'agit de faire le point sur l'expérience acquise dans les divers secteurs en matière de planification de l'adaptation au changement climatique, afin d'en tirer parti, et de recenser les compétences et les mécanismes institutionnels et individuels disponibles qui permettront de faciliter l'intégration de la pêche et de l'aquaculture dans les plans nationaux d'adaptation.
 - **Évaluation technique:** il s'agit de rassembler des éléments concrets concernant les effets du changement climatique sur les systèmes aquatiques et sur les activités de pêche et d'aquaculture et les chaînes de valeur correspondantes, en recensant les groupes sociaux qui seront touchés et en analysant les raisons de la vulnérabilité des personnes et des systèmes face aux incidences de l'évolution du climat.
 - **Intégration de la planification:** cet élément consiste à regrouper les mesures d'adaptation envisageables au sein de politiques et de stratégies et à les inscrire dans le cadre de processus de plus grande envergure. Les directives précisent les informations nécessaires à l'élaboration de plans d'adaptation et indiquent comment assurer la visibilité et l'intégration de la pêche et de l'aquaculture dans les plans nationaux d'adaptation et les politiques nationales de développement.
 - **Mise en œuvre:** cet élément consiste à définir les mécanismes d'adaptation à inclure dans les plans nationaux, ainsi que les mesures concrètes et les dispositifs à mettre en place pour faciliter leur mise en œuvre. Un système de suivi et d'évaluation doit être mis en place afin d'établir dans quelle mesure la pêche et l'aquaculture s'adaptent au changement climatique et pour évaluer l'efficacité des mesures prises. ■

PÊCHE ET AQUACULTURE ARTISANALES

Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale – à la recherche de résultats sur le terrain

Quatre ans après l'approbation, par le Comité des pêches, des Directives volontaires visant à assurer la durabilité de la pêche artisanale dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté (Directives sur la pêche artisanale) (FAO, 2015a), les gouvernements, les partenaires et les parties prenantes manifestent un vif intérêt pour la pêche artisanale (encadré 18).

Un certain nombre de pays et d'organisations régionales ont inclus une référence aux Directives sur la pêche artisanale dans leurs stratégies et politiques pertinentes et, dans le cadre de nouvelles initiatives, les organisations non gouvernementales (ONG) et les partenaires de développement abordent les questions relatives à la pêche artisanale d'une manière novatrice et de plus en plus explicite. Les organisations de la société civile (OSC) continuent également de sensibiliser leurs membres qui sont des pêcheurs et des travailleurs du secteur de la pêche à l'importance de cet instrument international unique, entièrement consacré à la pêche artisanale. Cependant, de réels changements se produisent-ils sur le terrain, au niveau des conditions de vie et des moyens d'existence des communautés implantées près de la mer, d'un lac ou d'un cours d'eau?

Les Directives sur la pêche artisanale suivent une approche axée sur les droits de l'homme et inscrivent la pêche artisanale dans une perspective plus large, dépassant le secteur de la pêche et de l'aquaculture. Elles préconisent une approche globale de la gouvernance et de la gestion de la pêche artisanale tenant compte des moyens d'existence fondés sur la pêche. Au nombre des domaines thématiques abordés figurent donc le développement social, le secteur après capture, la problématique hommes-femmes, les risques de catastrophe et le changement climatique ainsi que la pêche et une gestion responsables.

ENCADRÉ 18

PROCLAMATION DE L'ANNÉE INTERNATIONALE DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE ARTISANALES, 2022

Le 22 novembre 2017, à sa soixante-douzième session, l'Assemblée générale des Nations Unies a proclamé l'année 2022 Année internationale de la pêche et de l'aquaculture artisanales et a invité la FAO à jouer le rôle de chef de file à cet égard, en collaboration avec d'autres organisations et organes concernés du système des Nations Unies (ONU, 2017c). Une proposition dans ce sens avait été formulée pour la première fois en 2016 par la Conférence régionale de la FAO pour l'Amérique latine et les Caraïbes, afin de mettre en avant le rôle que jouaient la pêche et l'aquaculture artisanales dans la lutte contre la faim, l'insécurité alimentaire, la malnutrition et la pauvreté ainsi que pour une utilisation durable des ressources halieutiques, et de faire ainsi ressortir la contribution de ce secteur à la concrétisation des objectifs de développement durable (ODD) 1, 2 et 14. Le Comité des pêches s'est prononcé favorablement sur cette proposition et un projet de

résolution visant à proclamer une Année internationale de la pêche et de l'aquaculture artisanales a ensuite été approuvé par le Conseil de la FAO. La Conférence de la FAO, à sa quarantième session, a adopté la résolution correspondante.

L'Année internationale de la pêche et de l'aquaculture artisanales vise à faire valoir, auprès du grand public et des gouvernements, combien il est important d'adopter des politiques et des programmes publics spécifiques visant à promouvoir une pêche et une aquaculture artisanales durables, en accordant une attention particulière aux zones rurales les plus vulnérables, dans lesquelles une mauvaise gouvernance et de faibles capacités portent préjudice à l'utilisation durable des ressources. La célébration de l'Année internationale offrira également une occasion unique de promouvoir les objectifs des Directives sur la pêche artisanale. Les cinq années menant à 2022 permettront de définir la marche à suivre.

La complexité des questions traitées pourrait ralentir la mise en application effective des Directives sur la pêche artisanale. Aussi, dans l'espoir de favoriser le changement sur le terrain, la FAO s'emploie-t-elle à donner des indications visant à guider ce processus. Elle a ainsi organisé, en 2016, deux ateliers d'experts visant à étudier l'adoption d'une approche axée sur les droits de l'homme dans le cadre de la mise en œuvre et du suivi des Directives (Yeshanew, Franz et Westlund, 2017) et aux fins d'une pêche artisanale équitable sur le plan de l'égalité hommes-femmes (Correa, 2017), respectivement. Ce dernier atelier représentait l'aboutissement d'un processus participatif visant à élaborer un manuel sur la pêche artisanale équitable sur le plan de l'égalité hommes-femmes, à l'appui de la mise en œuvre des Directives (Biswas, 2017). Un guide juridique destiné lui aussi à faciliter l'application des Directives est actuellement en cours d'élaboration. Dans le cadre du réseau de recherche Too Big To Ignore dont la FAO est partenaire, plus de 90 chercheurs, professionnels et représentants de la société civile ont contribué à l'élaboration d'un

ouvrage sur la pêche artisanale intitulé *The Small-Scale Fisheries Guidelines: global implementation* (Jentoft et al., 2017). Ce guide recueille un certain nombre d'études de cas offrant un point de départ pour déterminer comment les Directives sur la pêche artisanale peuvent contribuer à assurer la durabilité de ces pêches.

Parallèlement aux avis en cours d'élaboration, des mesures concrètes sont aussi mises en place sur le terrain, bien qu'à une échelle encore réduite. Le Costa Rica, par exemple, a élaboré un projet de loi sur la pêche artisanale visant à fournir un cadre réglementaire tenant compte de la contribution du secteur à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la pauvreté. À cette initiative s'ajoutent des activités spécifiques destinées à renforcer l'autonomisation des communautés, telles que l'octroi de permis de pêche à une coopérative, composée principalement de femmes, dont les activités étaient jusque-là informelles. La République-Unie de Tanzanie a également lancé un processus d'élaboration d'un plan d'action national pour la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale.

Au niveau régional, la prise en compte des Directives sur la pêche artisanale dans les politiques, les stratégies et les initiatives pertinentes permet de créer un cadre de politique générale propice au changement. Les régions suivent des angles d'attaque différents pour la mise en œuvre de ces politiques et stratégies, comme il ressort des exemples ci-après.

- ▶ Le Centre de développement des pêches de l'Asie du Sud-Est (SEAFDEC) a organisé en septembre 2017, à Bangkok, un atelier sur l'approche axée sur les droits de l'homme et l'équité hommes-femmes dans le cadre de la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale au niveau régional.
- ▶ La deuxième réunion régionale du groupe d'experts sur la pêche artisanale de la Commission des pêches et de l'aquaculture pour l'Asie centrale et le Caucase (CACFish), qui s'est tenue en Turquie en 2017, a permis de tirer des conclusions d'une étude sur la pêche artisanale et de formuler des recommandations pour une mise en œuvre effective des Directives sur la pêche artisanale dans la sous-région.
- ▶ Lors de la première réunion du nouveau groupe de travail permanent sur la pêche artisanale et la pêche de loisir de la Commission générale des pêches pour la Méditerranée (CGPM), tenue en septembre 2017, il a été convenu de procéder à une étude socioéconomique et de créer une plateforme régionale des organisations d'artisans pêcheurs afin de donner à ces acteurs les moyens de participer directement aux processus décisionnels et de gestion.
- ▶ La Commission de l'océan Indien (COI), en collaboration avec la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) et la FAO, a organisé à Maurice, en décembre 2016, une consultation régionale sur la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale dans la région océan Indien et Afrique australe. Les participants ont examiné les modalités de mise en œuvre des Directives et recensé les priorités pour la région, en tenant compte des cadres régionaux existants de l'Union africaine, de la SADC et de la COI.
- ▶ En juin 2016, l'Organisation du secteur des pêches et de l'aquaculture de l'isthme centraméricain (OSPESCA) et la Confédération des artisans pêcheurs d'Amérique centrale ont organisé un atelier sur les nouvelles directives

sur la pêche artisanale au Nicaragua, ainsi que la première réunion du groupe de travail sur la pêche artisanale d'OSPESCA.

- ▶ Le Parlement latinoaméricain (Parlatino) a adopté une loi type sur la pêche artisanale visant à donner des indications concrètes en vue d'améliorer les cadres réglementaires à l'appui du secteur.

De façon générale, il ressort de ces initiatives qu'il est important de mieux comprendre les caractéristiques spécifiques de la pêche artisanale et de renforcer les capacités de principaux acteurs étatiques et non étatiques.

L'autonomisation des parties prenantes demeure l'un des grands axes de la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale. Les organisations de pêcheurs continuent de prendre une part active à l'action de sensibilisation et de renforcement organisationnel. En particulier, en 2016-2017, les organisations membres du groupe de travail sur la pêche du Comité international de planification pour la souveraineté alimentaire (CIP) ont organisé cinq consultations nationales et deux consultations régionales à l'appui de la mise en œuvre des Directives. Ces organisations et d'autres partenaires sont aussi responsables de leur traduction dans des langues autres que celles de la FAO, en particulier le bengali, le kannada, le portugais et le tamoul. L'Organisation a travaillé en partenariat avec le Fonds de développement pour les peuples autochtones d'Amérique latine et des Caraïbes en vue de renforcer les capacités des représentants des peuples autochtones, ainsi qu'avec les gouvernements et OSPESCA en Amérique centrale afin de promouvoir l'utilisation des Directives en tant qu'outil d'autonomisation constructif.

L'intérêt qu'un large éventail de partenaires portent aux Directives sur la pêche artisanale est la confirmation de leur valeur en tant qu'outil catalyseur du changement. La FAO sera appelée à soutenir davantage ses partenaires dans leurs efforts pour assurer la mise en application des Directives et leur prise en compte systématique. Elle devra également favoriser un processus d'apprentissage et de mise en commun des données d'expérience, propre à contribuer à leur mise en œuvre future. Une condition essentielle aux fins d'une application efficace des Directives

consiste à améliorer l'information sur la pêche artisanale (encadré 19). Les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) offrent à la pêche artisanale des possibilités d'amélioration dans divers domaines, notamment sur les plans de la sécurité sanitaire, de la gouvernance, de l'efficacité, du renforcement des capacités, de la création de réseaux et de la mise en commun des savoirs locaux (encadré 20).

Évaluation de l'aquaculture artisanale

L'aquaculture artisanale contribue à la production aquacole mondiale et au renforcement des moyens d'existence en milieu rural dans la mesure où elle constitue une source de nourriture, procure des moyens d'existence et offre des possibilités de création de revenus, contribuant ainsi à améliorer l'équité sociale et la

qualité de vie des communautés rurales pauvres. Dans le passé, seules les études de cas ou le recours à certaines méthodes d'évaluation (évaluation rurale rapide, évaluation rurale participative ou évaluation d'impact) permettaient d'évaluer la situation de l'aquaculture artisanale au niveau national, les potentialités, les limites et les contraintes existantes, ainsi que le rôle que joue ce secteur dans la réduction de la pauvreté et la sécurité alimentaire. Ces approches, qui ont été utiles à des fins de planification et de développement sectoriels, n'ont toutefois pas permis de réaliser une évaluation systématique de la contribution de l'aquaculture artisanale à l'ensemble du secteur aquacole ou au renforcement des moyens d'existence. En 2008, lors d'un atelier d'experts organisé à Nha Trang (Viet Nam), la FAO et ses partenaires ont amorcé l'élaboration d'indicateurs »

ENCADRÉ 19

HIDDEN HARVESTS 2: ÉVALUATION ÉLARGIE DES CONTRIBUTIONS SOCIOÉCONOMIQUES DE LA PÊCHE ARTISANALE

Les Directives sur la pêche artisanale offrent un cadre de politique générale visant à tracer la voie vers une pêche artisanale durable selon une approche globale et intégrée. La transformation du secteur exige cependant un soutien substantiel, notamment des données et des informations de meilleure qualité sur les contributions de la pêche artisanale aux trois dimensions – sociale, économique et environnementale – du développement durable. C'est la raison pour laquelle la FAO a proposé qu'une nouvelle étude fondée sur le rapport *Hidden harvest* de la Banque mondiale (2012) soit réalisée. Il s'agirait d'approfondir les informations vérifiables empiriquement sur la pêche artisanale et les contributions socioéconomiques du secteur et de recenser les principales menaces qui pèsent sur ces contributions ou encore les possibilités d'amélioration à cet égard. Afin de définir ce projet, la FAO a organisé un atelier sur le renforcement des connaissances sur la pêche artisanale, qui s'est tenu à Rome du 27 au 29 juin 2017 (Basurto *et al.*, 2017), avec l'appui de World Fish et de l'université Duke, qui travaillent en partenariat avec l'Organisation dans le cadre de cette initiative.

L'étude, qui sera menée en 2018 et 2019, devrait être la plus vaste compilation jamais effectuée des

données disponibles concernant les multiples contributions que la pêche artisanale apporte aux communautés et aux pays, partout dans le monde. Cette initiative sera fondée sur les études de cas réalisées au niveau national dans les États côtiers et les États insulaires, où vivent et travaillent la plupart des artisans pêcheurs. Depuis la publication du rapport 2012, de nouveaux ensembles de données ont été rendus disponibles aux niveaux régional et mondial, notamment des données issues d'enquêtes auprès des ménages et de recensements, des informations nutritionnelles sur les espèces de poissons, des données sur la consommation au sein des populations autochtones côtières et des estimations relatives aux captures par site. Il s'agira, dans la mesure du possible, d'établir des estimations mondiales à l'aide de plusieurs méthodes, sur la base de données issues des ensembles mondiaux disponibles et des études de cas nationales. L'étude envisagée pourrait également servir de cadre pour le suivi continu des contributions socioéconomiques de la pêche artisanale, afin que les informations recueillies puissent rester accessibles pour les décideurs et permettre de suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre des Directives sur la pêche artisanale.

La diffusion rapide des technologies de l'information et de la communication (TIC) a déjà transformé le secteur de la pêche et de l'aquaculture, en facilitant le recensement des ressources halieutiques, la planification et le suivi ou encore la fourniture d'informations sur les marchés (systèmes électroniques de documentation des prises et de traçabilité, informations sur les prix) (voir aussi la section «Technologies de rupture», dans la quatrième partie du présent document). Les TIC revêtent aujourd'hui un caractère plus personnel grâce aux dispositifs mobiles, disponibles à un coût abordable, qui améliorent la sécurité en mer et facilitent l'aménagement de l'espace, la cogestion et la constitution de réseaux sociaux. Les parties prenantes pauvres peuvent aussi en bénéficier.

Priorité à la sécurité et alerte rapide

Les TIC sont essentielles pour la sécurité des pêcheurs lors des opérations de pêche ou de sauvetage. Les balises électroniques, à utiliser éventuellement en association avec des systèmes d'identification automatique ou de surveillance des navires par satellite (SSN), peuvent à la fois servir de dispositifs de sécurité et fournir des informations sur les activités des navires.

Grâce aux services consultatifs par téléphonie mobile, les pêcheurs reçoivent des messages d'alerte rapide sur les conditions météorologiques et les phénomènes climatiques extrêmes et peuvent demander de l'aide. Les réseaux sociaux peuvent aussi constituer un dispositif d'alerte rapide en cas d'urgence, lors de flambées épidémiques par exemple. Ainsi, en République démocratique du Congo, le syndrome ulcéreux épizootique a été signalé pour la première fois par l'initiative SARNISSA (réseaux de recherche sur l'aquaculture durable en Afrique subsaharienne), qui s'adresse aux parties prenantes du secteur aquacole en Afrique (FAO, 2017q).

Gouvernance

Les médias sociaux et d'autres applications Internet, accessibles par téléphone mobile et sur tablette, peuvent améliorer l'accès à des données fiables, notamment aux règles et règlements relatifs aux prises, à l'effort de pêche et à la gestion des pêches, en faciliter la mise en commun et contribuer ainsi à l'autonomisation des parties prenantes, en particulier lors de la négociation de partenariats de cogestion. Un exemple à cet égard est l'initiative ABALOB, qui est à la fois un système de gestion de l'information et une suite d'applications de téléphonie mobile, mis au point en collaboration par les universités, le gouvernement et les communautés de pêcheurs d'Afrique du Sud et visant à autonomiser les artisans pêcheurs en leur donnant accès à des réseaux d'informations et de ressources dans divers domaines (allant de la surveillance des pêches et de la sécurité en mer aux possibilités de développement et de commercialisation au niveau local), ainsi qu'un pouvoir de décision en la matière (figure 42).

Les TIC contribuent également aux efforts de lutte contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée (INDNR). Les systèmes de positionnement universel (GPS), par exemple, sont utilisés de plus en plus souvent pour le suivi, le contrôle et la surveillance des activités de pêche au moyen de dispositifs SSN placés à bord des navires de plus grande taille et d'appareils de localisation plus légers tels que les dispositifs SPOT.

Efficience

Les logiciels de gestion de l'aquaculture permettent aux exploitants d'optimiser leur production. Des innovations dans ce domaine sont les capteurs aériens et aquatiques et les drones qui permettent d'inspecter les équipements et les mouillages et de surveiller l'environnement et le poisson, et qui contribuent à optimiser les activités aquacoles.

Dans le secteur de la pêche, les dispositifs d'aide à la navigation tels que le GPS permettent de signaler les zones de pêche, d'enregistrer les sorties de pêche et de planifier des expéditions à faible consommation d'énergie. Sur certains navires, les TIC sont utilisées pour croiser les informations transmises par les sonars servant à localiser le poisson, les fonds marins et les débris sous-marins, avec les rapports de sortie, ce qui permet d'obtenir de nouveaux ensembles de données et d'améliorer ainsi l'efficacité.

Renforcement des capacités et réseaux sociaux

Les TIC ont élargi la palette des outils disponibles pour renforcer les capacités, en particulier en faveur des communautés isolées ou éloignées. La prestation de services de vulgarisation par voie électronique, par exemple, peut compléter les systèmes de vulgarisation traditionnels et permettre aux acteurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture d'obtenir plus facilement des informations sur les pratiques modernes et durables tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Un exemple à cet égard est le portail de vulgarisation en ligne des Philippines pour l'agriculture, la pêche et les ressources naturelles (www.e-extension.gov.ph). Les réseaux sociaux peuvent offrir aux travailleurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture artisanales la possibilité de partager leurs connaissances et de rester en contact avec leurs familles et les groupes sociaux, ce qui revêt une importance particulière lors des sorties en mer ou lorsqu'ils doivent migrer pour exercer leurs activités de pêche ou d'aquaculture.

Savoirs locaux au service du suivi des changements

Les TIC aisément accessibles permettent de tirer parti des savoirs détenus par les communautés locales de pêcheurs et d'aquaculteurs par l'intermédiaire, notamment, des plateformes de sciences citoyennes grâce auxquelles les parties prenantes peuvent utiliser un smartphone et un site web pour partager des informations sur les changements observés dans le milieu aquatique (observation de nouvelles espèces, pertes d'habitat, etc.) (voir www.redmap.org.au, par exemple).

ENCADRÉ 20
(SUITE)**Expérience acquise**

L'expérience dans l'utilisation des TIC pour la pêche et l'aquaculture artisanales s'accroît, contribuant ainsi à enrichir la connaissance des avantages et des risques liés aux différentes technologies et des bonnes pratiques relatives à leur développement et à leur application. Ainsi, l'expérience acquise dans le cadre du Programme pour les moyens d'existence des pêcheurs dans la

région Asie du Sud et du Sud-Est est partagée au moyen d'un document d'information recensant les utilisations possibles des technologies et leurs avantages potentiels pour les utilisateurs et dans lequel on trouve aussi des conseils, des recommandations utiles, des indications relatives aux éventuels obstacles ainsi qu'une synthèse des principales questions à se poser avant de s'engager à utiliser une TIC (FAO, 2012c).

FIGURE 42

ABALOBI – SUITE D'APPLICATIONS DE TÉLÉPHONIE MOBILE INTÉGRÉES DESTINÉES AUX ARTISANS PÊCHEURS D'AFRIQUE DU SUD

SOURCE: ABALOBI, 2017.

» visant à mesurer les résultats du secteur et à aider les décideurs, aux niveaux local, régional et national, à prendre en compte la contribution de l'aquaculture artisanale (Bondad-Reantaso et Prein, 2009). Le système d'indicateurs envisagé à Nha Trang vise à mieux comprendre les risques et les menaces qui pèsent sur le secteur de l'aquaculture artisanale afin d'en tenir compte lors de la conception d'interventions appropriées, de l'établissement des priorités et de l'affectation des ressources. Les indicateurs mis au point ont

fait l'objet d'essais pilotes dans un certain nombre de pays d'Asie.

Le système d'indicateurs (encadré 21) repose sur une définition de l'aquaculture artisanale caractérisée comme étant un continuum de systèmes:

► systèmes comportant des investissements limités en actifs et des dépenses d'exploitation modestes, fondés sur une main d'œuvre le plus souvent familiale et dans lesquels l'aquaculture ne représente qu'une activité parmi d'autres

ENCADRÉ 21

INDICATEURS DE NHA TRANG VISANT À MESURER LA CONTRIBUTION DE L'AQUACULTURE ARTISANALE AU DÉVELOPPEMENT RURAL DURABLE

Capital naturel

- 1 Types et nombre de flux de nutriments
- 2 Nombre d'utilisations d'eau pour la production

Capital physique

- 3 Petites exploitations aquacoles et zones d'aquaculture artisanale dont le nombre a augmenté sur une période de trois ans dans la zone à l'étude
- 4 Types et nombre d'investissements dans les infrastructures rurales qui sont induits par l'aquaculture artisanale
- 5 Types et nombre d'investissements dans les infrastructures rurales qui ne sont pas induits directement par l'aquaculture artisanale mais dont le secteur bénéficie

Capital humain

- 6 Consommation annuelle de poisson par habitant dans les ménages pratiquant une aquaculture artisanale (poisson provenant exclusivement de leur propre exploitation)
- 7 Saison de l'année à laquelle le ménage dépend davantage de sa propre récolte que du poisson provenant d'autres sources

Capital financier

- 8 Pourcentage du revenu monétaire issu de

l'aquaculture artisanale par rapport au revenu monétaire total des ménages

- 9 Rendement économique de l'aquaculture artisanale pour les ménages
- 10 Pourcentage de la valeur économique issue de l'aquaculture artisanale par rapport à la production aquacole globale dans la province

Capital social

- 11 Pourcentage de ménages d'exploitants qui sont des membres actifs de programmes/associations/organisations de petits aquaculteurs
- 12 Pourcentage d'activités d'aquaculture artisanale dans lesquelles les femmes jouent un rôle décisionnel de premier plan
- 13.1 Nombre de ménages de petits aquaculteurs qui partagent les produits de l'aquaculture et d'autres ressources agricoles
- 13.2 Nombre d'activités auxquelles les exploitants participent afin d'améliorer les ressources communautaires partagées (système d'adduction d'eau, route, réservoir, par exemple)
- 14 Rapport entre la main d'œuvre familiale qui était auparavant employée exclusivement ou principalement en dehors de l'aquaculture artisanale (y compris les emplois non agricoles) mais qui travaille maintenant dans ce secteur, et la main d'œuvre familiale totale

SOURCE: Bondad-Reantaso et Prein, 2009.

(aquaculture rurale ou de type 1, selon les classifications précédentes);

- systèmes dans lesquels l'aquaculture constitue la principale source de moyens d'existence et où l'exploitant a largement investi en actifs, en termes de temps, de main d'œuvre, d'infrastructure et de capital (aquaculture de type 2).

Le système d'indicateurs a été mis au point par étapes (FAO, 2010c): compréhension de l'objet de l'évaluation; définition d'un cadre d'analyse et de

critères; établissement d'une liste des contributions de l'aquaculture artisanale; classement des contributions du secteur en fonction du cadre d'analyse et des critères convenus; conception et organisation des indicateurs relatifs aux contributions; et mesure des indicateurs. L'approche axée sur des moyens d'existence durables a servi de cadre conceptuel et les critères retenus étaient l'exactitude, la mesurabilité et l'efficacité. Cette démarche tient compte du principal objectif d'un système d'aquaculture artisanale, qui est celui

d'assurer une utilisation et/ou un développement équilibrés des cinq types de capital ou d'actifs contribuant aux moyens d'existence (capital naturel, capital physique, capital humain, capital financier et capital social).

Étude de l'incidence de l'aquaculture artisanale sur les ménages, les communautés et l'environnement: mise à l'essai des indicateurs de Nha Trang

Les indicateurs de Nha Trang ont été utilisés pour une série d'études de cas (FAO, à venir) visant à examiner la contribution de l'aquaculture artisanale aux cinq grandes catégories de capital dans le cadre de divers systèmes d'exploitation à petite échelle, en Chine (polyculture en étang d'eau douce, pisciculture intégrée), aux Philippines (algoculture, élevage de tilapia en cage), en Thaïlande (polyculture en étang d'eau douce, élevage de poisson-chat en étang revêtu de plastique) et au Viet Nam (élevage de crevettes tigrées en étang, élevage de homards en cages, élevage en étang associant crevette et poisson). Les études de cas réalisées ont permis de constater que l'aquaculture artisanale avait une incidence complexe et multiforme sur les ménages, les communautés et l'environnement.

Les effets du secteur sur le capital naturel étaient variables. Dans certains systèmes d'aquaculture (Chine, Thaïlande et Viet Nam), les pratiques adoptées, notamment la réutilisation de l'eau et des flux de matières, contribuaient à en améliorer la durabilité, alors qu'ailleurs (Viet Nam et Philippines) elles tendaient à favoriser l'accumulation de nutriments, et cela au détriment de l'environnement.

Les incidences en termes de constitution de capital physique sur le site d'exploitation étaient elles aussi inégales, les études ayant permis de constater une croissance dans certains sites et une contraction dans d'autres. Dans la plupart des pays visés, à l'exception du Viet Nam, les systèmes d'aquaculture artisanale avaient eu une incidence négligeable au niveau des exploitations et des zones d'aquaculture. En règle générale, l'aquaculture artisanale ne donnait pas lieu à un renforcement des infrastructures, mais le secteur tirait néanmoins parti de l'infrastructure existante.

En termes de capital humain, certains systèmes d'aquaculture artisanale, mais pas tous, contribuaient à la sécurité alimentaire saisonnière.

Les indicateurs du capital financier permettaient de dégager une tendance claire. Les systèmes d'aquaculture intensive (type 2) étaient ceux qui engendraient le rendement net et les revenus monétaires les plus élevés, mais ils étaient très variables (si bien que ces systèmes présentaient davantage de risques). Ils affichaient une rentabilité positive (mais limitée) et permettaient d'améliorer le flux de trésorerie des ménages.

Les études réalisées ont également montré que l'aquaculture artisanale favorisait la formation d'organisations communautaires d'aquaculteurs et contribuait à l'autonomisation des femmes en leur permettant de se faire entendre dans le cadre des activités économiques, des réseaux et des actions collectives. L'aquaculture artisanale favorisait également l'harmonie sociale grâce au partage des récoltes et à la mise en commun des compétences et des connaissances techniques. S'agissant de l'indicateur 12, relatif au rôle des femmes, certains systèmes d'aquaculture artisanale offraient à celles-ci la possibilité de jouer un rôle de premier plan dans la prise de décision et, par exemple, d'obtenir des prêts, de gérer les dépenses du ménage, de tenir les registres de l'exploitation et de vendre et d'attribuer le poisson.

Dans l'ensemble, les résultats ont mis en évidence l'immense diversité qui caractérisait les activités d'aquaculture artisanale, selon les produits, les systèmes de production et les sites, et qui rendait souvent difficile l'évaluation de la contribution du secteur au développement rural durable. Les indicateurs de Nha Trang représentent un pas en avant significatif dans cette direction, mais il faudra néanmoins les affiner afin de les rendre plus adaptables compte tenu de la complexité des divers systèmes d'aquaculture artisanale. ■

VALORISER LE POTENTIEL DE L'AQUACULTURE

Selon les prévisions, la plupart des stocks de poissons continueront de faire l'objet d'une pêche maximale dans les limites de la durabilité, voire d'une surpêche, pendant au moins les 10 prochaines années, et l'aquaculture doit donc combler l'écart grandissant entre l'offre de produits alimentaires d'origine aquatique et la